中　國　昆　蟲　學　報
第一卷　第三期　280——285頁　1951年3月

四川省三種吸血蠛蠓(墨蚊)的分類研究

張　本　華

（中央衞生研究院華東分院醫學昆虫室）

一、引　　言

蠛蠓的體色暗黑，體型微細，故亦稱墨蚊，屬於雙翅目墨蚊科 (Ceratopogonidae)，常在夏秋兩季，晴朗的白晝，成羣出現，尤以田野山麓，接壤水溪的近傍更多發現。白晝常成羣叮咬人畜，叮後發生紅塊，感覺奇癢，而且驅之不去。故於白日田間工作者，最受其害，不但影響工作效率，更且有害我們身體的健康。國內究竟有若干種蠛蠓，其吸血的習性如何，至今尙無記錄。作者在四川重慶之歌樂山、北碚之縉雲山、澄江鎮、宜賓及嘉定等處先後採獲蠛蠓三種，計 *Culicoides* 屬兩種，*Lasiohelea*屬一種，本文就其分類上的主要特徵及吸血習性加以研究。

關於前人的研究，1906年 Matsumura 在其日本害蟲名錄中提到 *Ceratopogon trichopus* 有叮咬人畜的習性，這是最早的記載。1915年 Shiraki 在台灣採獲三種吸血蠛蠓即 *Culicoides sugimotonis*, *Ceratopogon maculates* 和 *Ceratopogon taiwanus*。1932年 Tosawa 在日本之本州及大阪和1936年 Tokunaga 在斑島，均採獲吸血蠛蠓的標本。到1940年 Macfie 報告墨蚊科共有三十餘屬，對於各屬的特徵，有了詳細的記載。

本文中所代表用的略字，加以說明如下:

A. R. 代表觸角第十節至第十四節長度與第二節至第九節長度之比。

F-T 代表腿節至跗節各節之相對長度。

二、*Lasiohelea taiwana* Shiraki 的形態和習性

1913年 Shiraki 最先記載，定名爲 *Ceratopogon taiwanus*，獲自台灣之台中縣，1937年始改今名。我國其他省分尙無記錄。此種與熱帶沙蠅 *Lasiohelea stimulans* de Meijre 很相近似。國外如蘇門答臘、錫蘭、非洲、南美洲等均有記載。本文所記載之標本獲自北碚縉雲山之昭隆寺附近，距溪溝約五十公尺，時近薄暮，天氣晴朗，發現時成羣飛舞，紛向作者四肢及頭部叮咬，短時內捕獲約三十餘隻，均爲

雌蟲。其後又在澄江鎭靠運河近岸之凉亭內，亦有同様之捕獲，亦爲雌蟲，且均在白晝採獲，其吸血習性限於人類，茲將其各部分的形態敍述如下：

雌性成蟲：

體長：1.2—1.4公厘，暗棕色或褐色，翅長1.0公厘。

頭部：棕褐色，眼赤裸而接近，前額片具五對粗毛，觸角棕色，柄端暗棕色，觸角各節之基部膨大，近柄端各鞭節長寬略等，或較寬，A.R. 1.6—1.8，第八至十四鞭節之比長爲 7:7:16:17:18:20:26. 觸角之全長約 0.5—0.6 公厘，口部暗棕色，觸鬚棕褐色，觸鬚之第三節中間膨大，末端具感覺毛之開口孔，觸鬚各節之比長爲 6:9:15:8:8.其全長爲 0.15—0.16 公厘。

胸部：暗棕色，有輕微的閃光，平衡棍爲白色。

足部：完全棕色，爪單簡，肉墊甚肥大，F-T 之比長如下：前肢 F-T 比長20:22:12.5:5:3.5:3:3；中肢 F-T 比長 26:28:12:5:4:3:3；後肢 F-T 比長 27:26:15:6:5:3:3. 前肢之全長爲 0.98—1.0 公厘，中肢全長 1.1—1.2 公厘，後肢全長 1.2 公厘。

翅部：全長約 1.0 公厘，全面具有粗毛，翅之邊緣尤爲濃密，Rs 伸展到緣脈三分之一處，第一徑室極狹，僅爲第二徑室之三分之一。

腹部：完全棕褐色，背板暗棕色，腹部末端之尾脚淡棕色（圖 1）。

三、*Culicoides sugimotonis* Shiraki 的形態和習性

1913年 Shiraki 最先記載，其後1932年 Tosawa 在日本大阪亦有採獲。吸血對象以家禽爲主。在遠東各地與本種相近似者有三種，我國除台灣省外其他各地尙無記錄，國外如馬來亞，蘇門答臘，日本各地均有記載，本文所記載之標本獲自重慶歌樂山本院之動物房雞房內，黎明與傍晚最爲活動，動物房內之家禽不勝其擾，吸血習性限于家禽，如鴿子、家鷄、火鷄等，但當捕捉時亦有向作者之手臂叮咬者。但叮咬時遠不如 *Lasiohelea taiwana* 之厲害，採集所獲，亦僅爲雌蟲，茲將其各部分的形態敍述如下：

雌性成蟲：

體長：1.4—1.6 公厘，暗褐色或黑色，小楯板有閃光，翅長 1.2—1.3 公厘。

頭部：全部暗棕色，兩眼遠離，前額片有三對細毛，觸角棕色，柄節棕黃色，鞭節長寬相似，A.R.約1.5—1.6，第八至第十四鞭節之比長爲 9:10:19:19:21:23:30,

觸角之全長爲 0.6－0.7 公厘。吻之長度短於頭部，觸鬚棕色，第三節較長，末端具有感覺毛之開口孔，各節之比長爲 7:20:21:7:7，其全長爲 0.20－0.21 公厘。

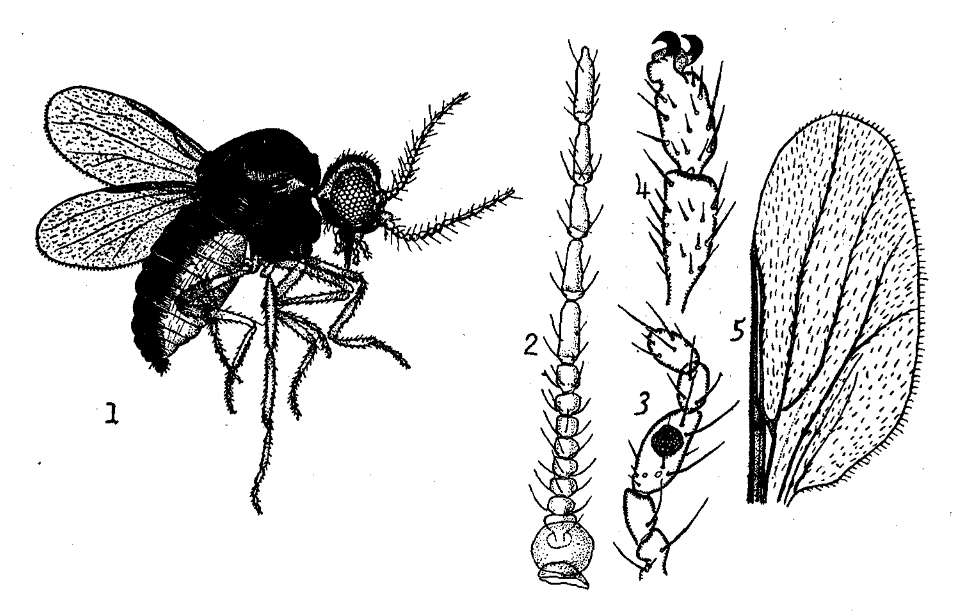


圖 1 *Lasiohelea taiwana* Shiraki
1.雌性成蟲 2.觸角 3.觸鬚 4.跗節 5.翅

胸部：棕褐色，小楯板有閃光，平衡棍黃白色。

足部：棕灰色，關節處棕色，跗節灰色，節四跗節圓柱狀，F-T 之比長：前肢 23:22:11:5:3:2:3；中肢 30:30:15:5:3:2:3；後肢 27:28:13:6:3:2:3．前肢之全長爲 0.97 至 1.0 公厘，中肢全長 1.25－1.3 公厘，後肢全長爲 1.17 公厘。

翅部：全長爲 1.2－1.3 公厘，暗色有雲霧狀，具有十四個明顯的圓形白斑，翅面叢生粗細硬毛，第一白色緣斑狹小，第二緣斑遠離第二徑室，第三緣斑位于第五徑脈之末端。

腹部：黃色或棕黃色，有黃色細毛，末端第三、四、五節灰白和棕色，腹部末端之尾脚爲棕色（圖 2）。

四、*Culicoides oxystoma* Kieffer 的形態和習性

1937年 Tokunaga 之報告，這種吸血蠓蠓在台灣和東京均曾採獲，吸血習性大多爲哺乳動物。據 Edwards 報告，在印度、馬來、日本本洲等地均有記載。國內除台灣以外，尙屬首次記錄。本文所叙述之標本係在重慶歌樂山、宜賓及嘉定等

地所採獲，都在牛棚馬房等處。在夏季傍晚，最爲活躍，其吸血對象爲家畜牛、馬等哺乳動物。捕獲之標本都爲雌蟲，茲將其各部分的形態敘述如下：

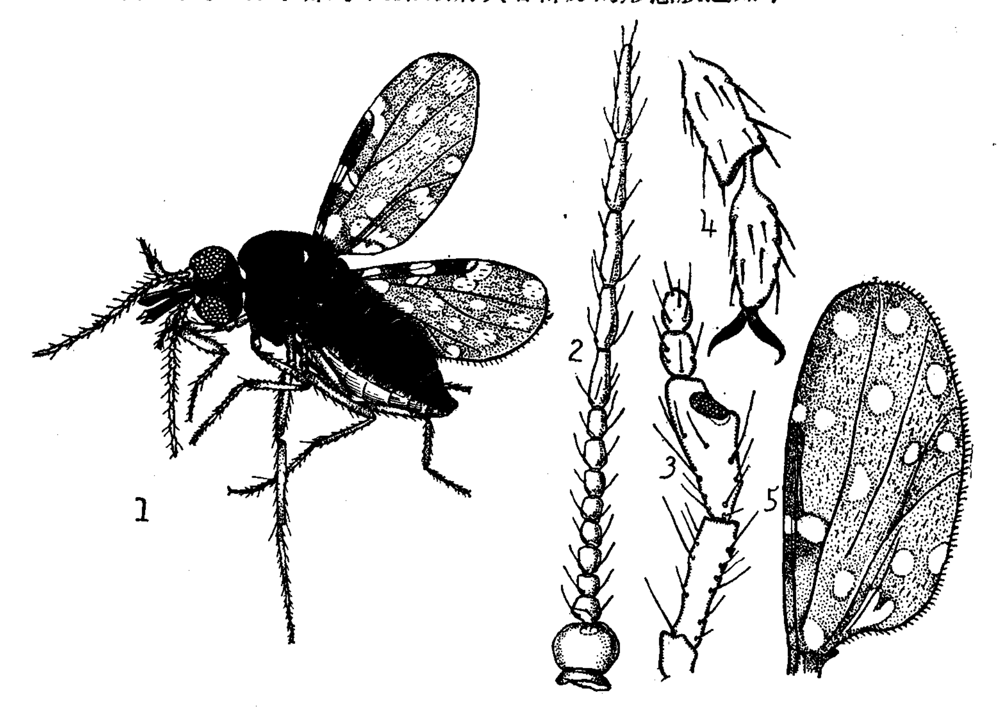


圖 2 *Culicoides sugimotonis* Shiraki
1.雌性成蟲　2.觸角　3.觸鬚　4.跗節　5.翅

雌性成蟲：

體長：1.1－1.2 公厘，棕黑色，小循板有輕微之閃光，有黃色小斑點，脛節上有棕色中環，翅長 0.9－1.0 公厘。

頭部：灰白略帶棕色，額頂棕紅色，眼分離，前額片具兩對細毛，吻之長度短于頭部，觸角之柄節爲棕色，鞭節爲黃色，首端各鞭節短而成卵形，末端各鞭節長而基部膨大，A.R. 約 1.0－1.1，第八節至第十四節之比長爲：7:8:11:11:11:13:16，觸角之全長約 0.4－0.5；觸鬚灰白而帶有棕色，第三節之末端特別膨大，具有大型之感覺毛叢開口孔，觸鬚各節之比長爲：4:12:11:5:7，全長爲 0.13－0.14公厘。

胸部：完全棕色，膝節暗棕色，脛節之首端有棕色環，F-T 之比長：前肢爲 17:17:8.5:3.5:2.5:2:2.5；中肢爲：23:22:11:3.5:3:2:2；後肢爲：22:21:10:4:3:2.5:2. 前肢之全長爲 0.75－0.80 公厘，中肢全長爲 0.95－1.0 公厘，後肢全長爲 0.92 公厘。

翅部：暗色雲霧狀，翅面具有多數明顯之白色綜合圓斑，第一緣斑遮蓋第一徑室之一部分及徑中橫脈，第二及第三緣斑斜圓形，粗毛散在翅之末端週緣，細毛散佈翅之全面，第一徑室極狹，第二徑室較第一徑室長，且爲深黑色。

腹部：完全黃色，腹部末端之尾脚爲平圓形，其末端黃色（圖 3）。

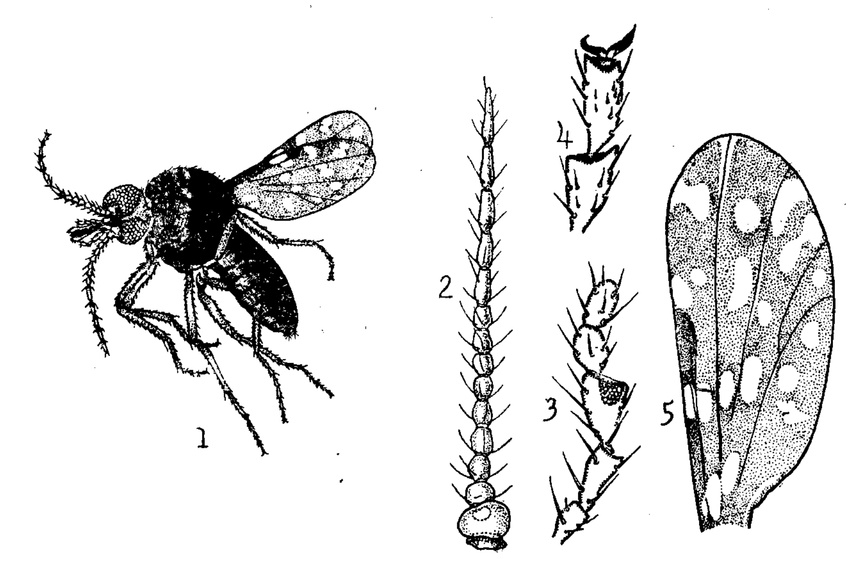


圖 3 *Culicoides oxystoma* Kieffer
1.雌性成虫　2.觸角　3.觸鬚　4.跗節　5.翅

五、摘　要

（一）本文所叙述三種蠓蠓，亦稱墨蚊，採集地區包括四川省重慶之歌樂山、北碚之縉雲山、澄江鎮、宜賓及嘉定等地。

（二）三種蠓蠓之學名爲 *Lasiohelea taiwana*, *Culicoides sugimotonis* 及 *Culicoides oxystoma.* 除台灣已有報告外，國內其他各地尙係首次記錄。

（三）本文所記載的蠓蠓均係雌性成虫，其雄虫，蛹及幼虫之生態以及與傳播疾病之可能性諸問題，尙有繼續研究之必要。

（四）觸角、觸鬚、腿肢各節之比長，翅斑之分佈及感覺毛開口孔之形狀等爲蠓蠓分類上之主要特徵。

（五）三種蠓蠓之嗜血習性各不同：*Lasiohelea taiwana* 之吸血對象爲人類；*Culicoides sugimotonis* 吸血對象爲家禽有時亦吸人血；*Culicoides oxystoma* 之吸血對象則爲家畜。

參 考 文 獻

Edwards, F. W. 1922. On some Malayan and other species of Culicoides, with a notes on the genus Lasiohelea. Bul. ent. Res. **13**: 161-167.

Edwards, G. W. 1926. On the British biting midges. Trans. ent. Soc. Lond. **1926**: 389-426.

Kieffer, J. J. 1921. Chironomidae des Philippines et du Formose.

Macfie, J. W. S. 1940. The Genera of Ceratopogonidae. Ann. trop. Med & Par. **34**: 18-20.

Matsumura, S. 1906. List of Japanese Injurious Insects (in Japanese).

Matsumura, S. 1932. Conapectus of Japanese Injurious Insects (in Japanese).

Shiraki, T. 1913. Investigation on general injurious insects. Taiwan-Sotokufu-Hokoku **8**: 286-297.

Sharp, N. A. D. 1928. F. Perstans, Its development in Culicoides austeni. Trans. roy. trop. Med. Hyg. **21**: 371.

Roy, D. N. 1946. Medical Entomology, Calcutta, Saraswaty Library. P. 172-177.

Tokunaga, M. 1937. Sand flies from Japan. Tenthredo, Acta Ent. **1**: 234-298.

Three Species of Sand Flies (Ceratopogonidae, Diptera) From Szechuan

Pen-Hua Chang

Department of Medical Entomology, Hua-Tung Division, National Institute of Health.

1. This paper deals with the blood-sucking Ceratopogonidae collected from Szechuan province.
2. The female flies of *Lasiohelea taiwana*, *Culicoides sugimotonis* and *Culicoides oxystoma* have been studied morphologically in detail. Apart from Taiwan Province, these species are recorded for the first time in China.
3. The proportional length of the antennal segments, the shape of sensory pore of the maxillary palpus and the distribution of wing spots are the specific characters for the identification of these species.
4. The blood-sucking habits of these species are quite different: *Lasiohelea taiwana* prefers human blood, *Culicoides sugimotonis* is a domestic fowl feeder and sometimes also may feed on human blood while *Culicoides oxystoma* is a preference for animal blood.